

**INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA**

**FILTR**

**Fig. 826**

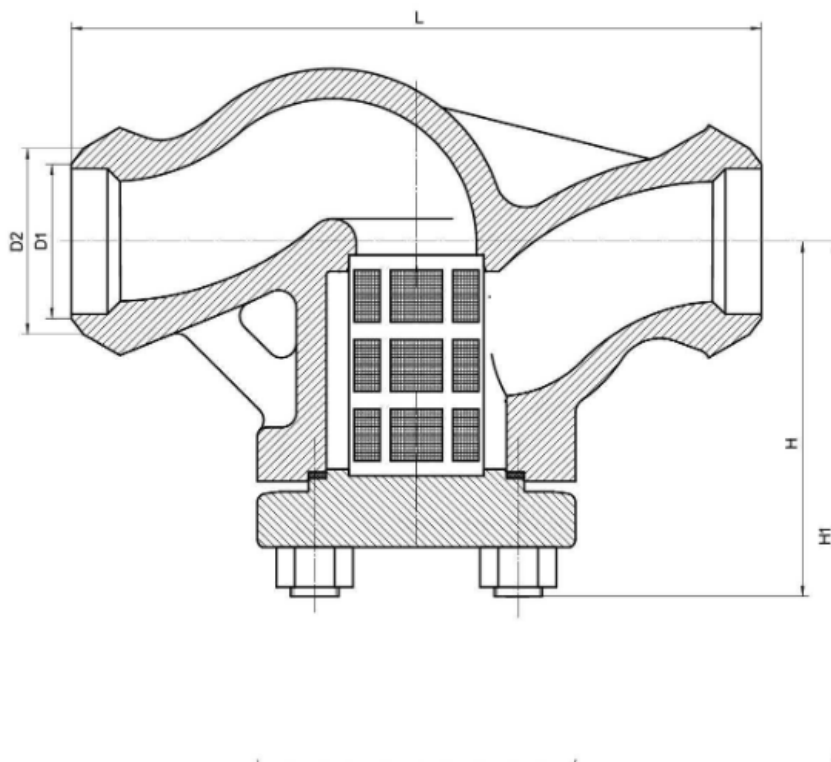
Edycja: 1/2021  
Data: 13.01.2021

**SPIS TREŚCI**

1. Opis produktu
2. Wymagania od personelu obsługującego
3. Transport i przechowywanie
4. Funkcja
5. Zastosowanie
6. Instalacja
7. Obsługa
8. Konserwacja i naprawy
9. Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie
10. Wyłączenie z eksploatacji
11. Wskaźnik zanieczyszczenia filtra WZF 100
12. Warunki gwarancji



**1. OPIS PRODUKTU**

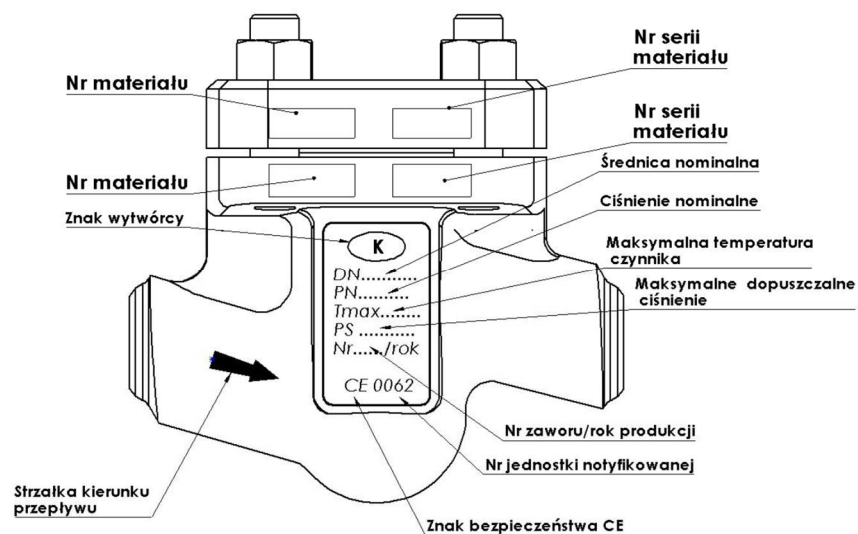


	Materiał kadłuba	F
1	Kadłub	GP240GH
2	Pokrywa	P265GH
3	Wkład filtrujący	18-8 CrNi
8	Uszczelka pokrywy	Grafit
Max. temperatura		450°C

DN	32	40	50	65	80	100	150	200
D1 (mm)	37	43	54	70	83	105	154	199
D2 (mm)	43	54	67	83	96	121	176	223
L (mm)	230	230	300	340	380	500	550	650
H (mm)	100	120	125	160	175	200	307	415
H1 (mm)	180	200	200	240	260	280	680	720
Ciężar (kg)	5,5	8,0	13,0	26,5	28,3	37,0	100,0	

Filtry posiadają trwałe oznaczenie zgodne z wymaganiami normy PN-EN 19. Oznakowanie ułatwia identyfikację techniczną i zawiera:

- średnicę nominalną DN (mm),
- ciśnienie nominalne PN (bar),
- oznaczenie materiału z którego wykonany jest kadłub i pokrywa,
- strzałkę oznaczającą kierunek przepływu medium,
- znak producenta wyrobu,
- datę wytopu,
- maksymalne dopuszczalne ciśnienie
- maksymalną dopuszczalną temperaturę
- znak CE, dla zaworów podlegających dyrektywie 2014/68/UE. Symbol CE od DN32



## 2. WYMAGANIA OD PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO

Personel skierowany do prac montażowych, konserwacyjnych i eksploatacyjnych powinien posiadać kwalifikacje do wykonywania tych prac.

Jeżeli podczas pracy armatury gorące części np. kadłub lub pokrywa mogą spowodować oparzenie, to użytkownik jest zobowiązany do zabezpieczenia ich przed dotknięciem.

## 3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transport i przechowywanie powinien odbywać się w temperaturze  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $65^{\circ}\text{C}$ , a filtry należy zabezpieczyć przed działaniem sił zewnętrznych i zniszczeniem powłoki malarskiej. Powłoka malarska ma na celu ochronę filtrów przed korozją podczas transportu i składowania. Filtry siatkowe należy przechowywać w pomieszczeniach wolnych od zanieczyszczeń i zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować środek wysuszający lub ogrzewanie aby zapobiec tworzeniu się skroplin. Ciężary filtrów podano w karcie katalogowej.

## 4. FUNKCJA

Filtry siatkowe stosowane są w celu czyszczenia mediów przepływowych. Ich zadaniem jest ochrona przed zanieczyszczeniami najbardziej wrażliwych na uszkodzenia elementów instalacji takich, jak pompy, armatura regulująca, przepływomierze i liczniki ciepła. Filtr zatrzymuje cząsteczki stałe, których wymiary przekraczają wymiary oczka wkładu. Dla usuwania z medium zanieczyszczeń o własnościach magnetycznych wskazane jest stosowanie wkładu magnetycznego umieszczonego centralnie we wkładzie filtrującym.

## 5. ZASTOSOWANIE

- przemysł
- ciepłownictwo
- energetyka
- woda przemysłowa
- olej diatermiczny
- para
- sprężone powietrze
- czynniki neutralne

Czynnik roboczy powoduje nakaz lub zakaz stosowania określonych materiałów. Filtry zaprojektowano dla normalnych warunków użytkowania. W przypadku warunków pracy przekraczających te wymagania, jak np. dla czynników agresywnych czy ściernych użytkownik powinien zwrócić się przed złożeniem zamówienia z zapytaniem do producenta.

**W zaworach założono naddatek na korozję  $c_2= 1 \text{ mm}$**

Ciśnienie robocze należy dostosować do maksymalnej temperatury czynnika, zgodnie z poniższą tabelą.

			$10^{\circ}\text{C}\div 50^{\circ}\text{C}$	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
GP240GH	100	bar	100	92,8	88	83,3	76,1	69,0	64,2	59,5	32,8

**Za prawidłowy dobór armatury do warunków pracy, rozmieszczenie i montaż odpowiedzialność ponosi projektant instalacji, wykonawca robót i użytkownik.**

Filtry zostały zaprojektowane do zastosowań niezależnych od warunków zewnętrznych. W przypadku gdy istnieje zagrożenie korozją spowodowaną warunkami zewnętrznymi (pogoda, agresywne pary lub gazy itp.) zaleca się specjalną ochronę antykorozyjną lub specjalne wykonanie filtrów.

## 6. INSTALACJA



**Projektować instalacje tak, by zapobiegać negatywnym skutkom uderzeń hydraulicznych.**

**Można to osiągnąć przez:**

- zredukowanie wielkości maksymalnego ciśnienia do wartości dopuszczalnej dla materiałów, z których wykonana jest armatura.
- wyznaczenie maksymalnego przyrostu ciśnienia w momencie wystąpienia uderzenia hydraulicznego i dobór odpowiedniej średnicy DN rurociągu.
- wykorzystanie pomp o dużej bezwładności pracy wirników i regulację obrotów pomp.
- zastosowanie komór przelewowych oraz zbiorników wodno-powietrznych, zaworów napowietrzających lub zaworów bezpieczeństwa.

Przy montażu filtrów należy przestrzegać następujących zasad:

- ocenić przed montażem czy armatura nie została uszkodzona w czasie transportu lub przechowywania, oraz upewnić się, że zastosowane filtry są właściwe dla eksploatacyjnych parametrów i mediów w danej instalacji,
- zdjąć zaślepki jeżeli filtry są w nie wyposażone,
- sprawdzić, czy wewnątrz armatury jest wolne od ciał obcych,
- prowadzić przewody parowe w taki sposób by zapobiec gromadzeniu się wody,
- zabezpieczyć armaturę przy pracach np. spawalniczych, przed odpryskami, a użyte tworzywa przed nadmierną temperaturą,

**Rurociąg do którego montuje się filtry należy tak ułożyć i zamontować, by kadłub zaworu nie przenosił momentów gnących oraz nie był rozciągany.**



**Instalować filtr tak, aby kierunek przepływu czynnika był zgodny ze strzałką umieszczoną na kadłubie.**

- gardziel kadłuba filtra z wkładem filtrującym musi być skierowana ku dołowi, aby zapobiec opadaniu zanieczyszczeń z powrotem do przewodu,
- przy niebezpieczeństwie udaru wodnego poprzez tworzenie się kroplin gardziel kadłuba filtra powinna być zamontowana poziomo,
- projektant rurociągu powinien zapewnić wystarczająco dużo miejsca do wyciągnięcia sita z kadłuba filtra, w celu jego czyszczenia,
- stosować kompensatory w celu zmniejszenia wpływu rozszerzalności termicznej rurociągów,
- przed uruchomieniem instalacji, a zwłaszcza po przeprowadzonych naprawach przepłukać system przewodów.



**Za prawidłowy dobór filtra do warunków pracy, rozmieszczenie i montaż odpowiedzialność ponosi projektant instalacji, wykonawca robót budowlanych i użytkownik.**



**Filtry wykonane ze stali GP240GH pracujące w temperaturze powyżej 400°C ze względu na pęcznienie materiału nie mogą w tych warunkach pracować dłużej niż 100 000 godzin.**

## 7. OBSŁUGA

Podczas obsługi należy przestrzegać następujących zasad:

- proces uruchomienia – włączenia do ruchu należy prowadzić w sposób eliminujący występowanie nagłych zmian temperatury i ciśnienia,
- filtry siatkowe nie zawierają części ruchomych i nie wymagają poza kontrolą stanu zanieczyszczenia wkładu żadnych innych czynności konserwacyjnych,
- wkłady filtrujące wymagają systematycznego czyszczenia- terminy czyszczenia wkładów powinien ustalić użytkownik w zależności od stopnia zanieczyszczenia czynników roboczych,



**Przed podjęciem jakichkolwiek zabiegów serwisowych należy upewnić się, czy został odcięty dopływ czynnika do rurociągu, czy ciśnienie obniżono do ciśnienia otoczenia, czy czynnik roboczy został spuszczone a instalacja ostudzona.**

- czyszczenie względnie wymiana wkładu jest możliwa po odkręceniu nakrętek śrub łączących pokrywę z kadłubem i wyjęciu wkładu filtrującego na zewnątrz- zanieczyszczenia usuwać z wkładu silnym strumieniem wody bez używania metalowych narzędzi,

- przed ponownym zmontowaniem filtra należy pamiętać , aby wymienić uszczelkę pod pokrywą
- dokręcać nakrętki sześciokątne śrub pokrywy równomiernie na krzyż kluczem dynamometrycznym.

**⚠ dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji każdy filtr, a szczególnie ten który jest rzadko uruchamiany powinien być regularnie kontrolowany. Częstotliwość kontroli powinien ustalić użytkownik.**

### 8. KONSERWACJA i NAPRAWA

Wszelkie czynności konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez uprawniony personel i przy stosowaniu odpowiednich narzędzi i oryginalnych części zamiennych. Przed wymontowaniem kompletnego zaworu z rurociągu lub przed czynnościami konserwacyjnymi należy wyłączyć z eksploatacji dany odcinek rurociągu. Przy pracach konserwacyjnych i naprawczych należy:

- obniżyć ciśnienie do zera a temperaturę zaworu do temperatury otoczenia,
- stosować ochrony osobiste stosownie do występującego zagrożenia,
- po demontażu zaworu konieczna jest wymiana uszczelnienia, którym zawór połączony jest z rurociągiem,
- dokręcać nakrętki sześciokątne śrub pokrywy równomiernie na krzyż kluczem dynamometrycznym.
- przy ponownym montażu filtrów konieczne jest sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń przed jego ponownym uruchomieniem. Próbę szczelności należy przeprowadzić wodą pod ciśnieniem równym 1,5 x ciśnienie nominalne.

### 9. Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie

**⚠ Podczas szukania przyczyn wadliwego działania armatury należy bezwzględnie przestrzegać przepisów**  
- bezpieczeństwa

Zakłócenie	Ewentualna przyczyna	Sposób usunięcia
Brak przepływu	Zaśleпки kołnierzy nie zostały usunięte	Usunąć zaślepki kołnierzy
Słaby przepływ	Zanieczyszczony filtr	Wyczyścić lub wymienić sito
	Zatkany układ rurociągu	Sprawdzić rurociąg

### 10. Wyłączenie z eksploatacji

Po wyłączeniu z eksploatacji i zdemontowaniu filtrów nie wolno wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Filtry zbudowane są z materiałów podlegających odzyskowi. W tym celu należy dostarczyć je do punktu recyklingu

### 11. Warunki gwarancji

- ZETKAMA udziela gwarancji jakości zapewniając poprawne funkcjonowanie swoich produktów, pod warunkiem montażu zgodnie z instrukcją użytkownika i eksploatacji zgodnej z warunkami technicznymi oraz parametrami określonymi w kartach katalogowych ZETKAMY. Termin gwarancji wynosi 18 miesięcy od daty instalacji, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od daty sprzedaży.

- roszczeniom gwarancyjnym nie podlega montaż obcych części oraz zmiany konstrukcyjne dokonane przez użytkownika jak również naturalne zużycie.

- o wadach ukrytych wyrobu użytkownik powinien poinformować ZETKAMĘ natychmiast po ich stwierdzeniu.
- reklamacja wymaga zachowania formy pisemnej.

Adres do korespondencji

ZETKAMA Sp. z o.o.

ul. 3 Maja12 57-410 Ścinawka Średnia

Telefon (0048) (74) 8652100

Telefax (0048) (74) 8652101

Internet: [http:// www.zetskama.com.pl](http://www.zetskama.com.pl)